

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

COVID-19 yang melanda seluruh dunia mengakibatkan dampak yang besar dalam segala aspek. Indonesia menjadi salah satu di antara banyak negara yang terkena dampak tersebut. Aspek yang paling terkena dampak di Indonesia, yaitu aspek ekonomi, aspek sosial dan aspek pendidikan. Akibat dampak COVID-19 yang terjadi di Indonesia ada perubahan dalam aspek ekonomi, aspek pendidikan, dan aspek sosial. Dampak aspek sosial yang diberlakukan oleh pemerintah, ialah diberlakukannya pembatasan sosial berskala besar. Pada aspek pendidikan, kegiatan belajar tatap muka di sekolah ditiadakan dan diganti dengan pembelajaran jarak jauh atau dalam jaringan.

Kegiatan belajar mengajar di sekolah mulai mengalami perubahan, sebagai akibat dari dampak COVID-19. Belajar tatap muka secara langsung mulai mengalami penyesuaian dengan diberlakukannya pembatasan sosial berskala besar di beberapa daerah. Hal tersebut mengharuskan pendidik dan peserta didik melaksanakan pembelajaran secara daring atau *online*. Pembelajaran daring bukan merupakan suatu hal yang baru, namun perlu ada penyesuaian, karena di Indonesia pemanfaatan teknologi pembelajaran daring masih di dominasi oleh universitas di kota besar, belum sampai ke sekolah-sekolah. Hal tersebut dipengaruhi oleh kapasitas finansial dan ketersediaan sistem pembelajaran digital masih terbatas.

Tantangan ini bukan hanya dihadapi oleh negara Indonesia saja, melainkan semua negara di dunia menghadapi tantangan belajar dari rumah. Pandemi COVID-19 mengharuskan pendidik mau tidak mau beradaptasi dengan teknologi untuk melakukan pembelajaran jarak jauh atau daring. Dengan diberlakukannya pembelajaran jarak jauh, pendidik harus mulai mencari cara belajar yang cocok dengan menggunakan teknologi yang sekarang sedang berkembang.

Pembelajaran jarak jauh atau daring membutuhkan model, strategi, dan media pembelajaran. Media pembelajaran dapat menjadi solusi untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran yang tidak dapat disampaikan secara langsung oleh pendidik. Dengan adanya media pembelajaran yang mendukung diharapkan dapat membantu pendidik maupun peserta didik dalam memahami konsep atau materi ketika melaksanakan pembelajaran jarak jauh atau daring. Maka dari itu media yang mendukung sangat diperlukan untuk menunjang pembelajaran daring. Media pembelajaran tersebut di antaranya laboratorium virtual.

Pembelajaran jarak jauh atau daring yang dilakukan pendidik tentunya merupakan hal yang cukup baru, oleh karena itu pendidik perlu perlu mempersiapkan segala hal yang berkaitan dengan pembelajaran secara daring maupun luring. Pembelajaran yang dilakukan baik daring atau luring bahkan secara tatap muka di sekolah tentunya memerlukan media untuk menunjang kegiatan belajar mengajar.

Pendidik tentunya mendapatkan tantangan dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh atau daring. Tantangan tersebut antara lain perlunya menyiapkan materi, media, serta waktu belajar yang berbeda dengan belajar tatap muka di sekolah. Penggunaan media tentunya merupakan hal penting, karena media dapat memudahkan pendidik dalam memberikan informasi untuk hal yang sulit dipahami oleh peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, media sangat diperlukan oleh pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar baik pada saat kegiatan pembelajaran jarak jauh seperti saat ini atau pun secara tatap muka di sekolah.

Media yang umum yang digunakan di sekolah pada pembelajaran tatap muka seperti papan tulis, spidol, penghapus papan tulis, *infocus*, kapur, layar *infocus* dan lain-lain. Selain media umum tersebut, ada pula media khusus yang digunakan pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Pemilihan media pembelajaran tersebut tidak serta-merta bebas, melainkan berkaitan dengan materi yang sedang diajarkan oleh pendidik. Media pembelajaran tersebut tentunya akan sangat membantu pendidik utamanya

pada kondisi pandemi yang mengharuskan pendidik serta peserta didik melakukan kegiatan belajar mengajar secara daring atau luring.

Pada pandemi seperti saat ini, penggunaan media pembelajaran secara daring atau luring tentu sangat dibutuhkan. Media pembelajaran baik daring ataupun luring tentunya sudah dikenal oleh para pendidik, namun tidak semua pendidik mempunyai media daring atau luring, karena umumnya pendidik menggunakan media pembelajaran yang memang sudah tersedia di sekolah. Oleh karena itu, media daring atau luring diperlukan dalam kondisi saat ini.

Kegunaan media daring atau luring pada kondisi pandemi seperti ini utamanya adalah membantu peserta didik dalam memahami materi-materi tertentu yang peserta didik tersebut harus mengalami hal tersebut seperti kegiatan praktikum di laboratorium sekolah dengan media pembelajaran yang mendukung. Selain itu, kegunaan media daring atau luring pada kondisi pembelajaran daring atau luring untuk membuat peserta didik tidak jenuh ketika melaksanakan pembelajaran daring atau luring.

Penelitian tentang media pembelajaran daring yang dilakukan Linda Ayu Lutfiana, dalam kegiatan pembelajaran mendapatkan hasil yang positif. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan hasil belajar kelas yang menggunakan media pembelajaran daring mendapatkan rata-rata 82,94 dengan *standart* deviasi 8,67 sedangkan kelas yang tidak menggunakan media daring tersebut mendapatkan nilai rata-rata 75,00 dengan *standart* deviasi 8,66.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Sobron Adi Nugraha mengenai media pembelajaran daring, menyatakan dalam hasil penelitiannya bahwa kelas yang menggunakan media pembelajaran daring memperoleh hasil belajar dengan rata-rata 80,83 sedangkan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran daring memperoleh hasil belajar dengan rata-rata 64,14. Dari penelitian tersebut juga diketahui bahwa pembelajaran menggunakan media daring berpengaruh pada hasil belajar matematika, hal itu didapat dari hasil analisis *maan whitney* yang memiliki *p value* $0,000 < 0,05$.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Ariza Pratama, Tharmizi Hamid, dan A. Halim, menunjukan hasil yang sama dengan penggunaan media

pembelajaran yang dapat diakses secara daring atau luring dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa secara individual dari 57% menjadi 89% dan ketuntasan klasikal juga meningkat dari 60% sampai mencapai 87,5%. Dengan hasil tersebut media pembelajaran daring menunjukkan hasil yang positif. Media pembelajaran daring juga dapat digunakan oleh siswa di luar jam pelajaran untuk memahami materi yang belum dipahaminya.

Berdasarkan penjelasan di atas pada kondisi pandemi COVID-19 seperti ini mempengaruhi kegiatan belajar mengajar. Pengaruh dari pandemi tersebut mengakibatkan perubahan pembelajaran yang biasanya dilakukan tatap muka sekarang dilakukan secara daring. Pembelajaran yang dilakukan secara daring juga membuat pendidik perlu mempersiapkan kebutuhan seperti materi, media, serta memperhitungkan waktu yang terbatas. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran secara daring diperlukan media yang sama yaitu media pembelajaran yang dapat digunakan secara daring atau luring. Adapun media daring tersebut dipilih berdasarkan konten materinya.

Merujuk permasalahan di atas penulis akan merancang dan membuat media konten yang dapat digunakan ketika pembelajaran daring atau luring. Media konten yang dibuat akan membantu pendidik dalam melaksanakan pembelajaran daring. Selain itu, media yang dibuat juga akan memotivasi peserta didik dalam melakukan pembelajaran daring di masa pandemi seperti saat ini. Perancangan dan pembuatan media konten ini dapat menjadi salah satu solusi untuk menambah keefektifan dalam melaksanakan pembelajaran daring.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan bahasan pada latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana validitas media pembelajaran laboratorium virtual dalam praktikum pemuatan zat padat di sekolah menengah pertama?
2. Bagaimana tanggapan guru dan siswa terhadap laboratorium virtual dalam praktikum pemuatan zat padat di sekolah menengah pertama ?

1.3 Batasan Masalah Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah agar permasalahan tidak meluas. Adapun beberapa batasan masalah antara lain :

1. Rancang bangun laboratorium virtual untuk eksperimen pemuain zat padat di sekolah menengah pertama yang berupa teks, gambar, dan animasi;
2. Penelitian ini dilakukan sampai tahap validasi kelayakan media.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk merancang sebuah laboratorium virtual sebagai media pembelajaran bidang studi fisika yang berbasis *Adobe Flash CS6* yang digunakan dalam materi pemuain zat padat.

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran laboratorium virtual dalam praktikum pemuain zat padat di di sekolah menengah pertama.
2. Mendeskripsikan tanggapan guru dan siswa terhadap laboratorium virtual dalam praktikum pemuain zat padat di sekolah menengah pertama.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan konsep dalam perkembangan ilmu pendidikan, pengetahuan dan teknologi.
 - b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan pertimbangan selanjutnya.
- 2) Manfaat Praktis
 - a. Bagi mahasiswa sebagai penerapan dan bekal pengalaman ilmu pengetahuan yang sudah didapat baik di bangku kuliah maupun di lingkungan masyarakat;
 - b. Bagi pengguna/pendidik dapat mempermudah dalam menyampaikan materi, mengingat pembelajaran yang monoton di sekolah;
 - c. Bagi siswa akan mempermudah dalam melakukan pembelajaran mandiri karena lebih praktis.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi tersebut disusun sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini terbagi menjadi beberapa sub bab yaitu : latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. Bab II Kajian Pustaka

Bab ini membahas tentang definisi dan penjelasan dari media pembelajaran, beserta perangkat lunak untuk perancangan laboratorium virtual.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab ini memuat tentang metode penelitian, tahap penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian dan teknik analisis data yang akan digunakan pada penelitian.

4. Bab IV Temuan dan Bahasan

Bab ini berisi tentang hasil dan bahasan penelitian berupa tahapan penelitian serta pengolahan data dari media pembelajaran yang sudah diuji cobakan.

5. Bab V Simpulan dan Rekomendasi

Bab ini berisi kesimpulan hasil dari seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan serta rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.